Über

Verletzungen des Uterus.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 7. August 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Joachim Dreising

aus Merseburg.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Schall, Kgl. Unterarzt.
- Kammergerichts-Referendar Frehsee.
- Dr. med. Abel, Kgl. Unterarzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seiner teuren Mutter,

den lieben Brüdern

in Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0101

Dank der Einführung der unsere gesamte medicinische Wissenschaft neu gestaltenden Antisepsis und Asepsis, hat auch die Behandlung der Frauenkrankheiten einen bedeutenden Aufschwung genommen. Das früher mehr defensive, fast zaghafte Verhalten des Gynäkologen gegenüber grösserer, aber auch kleinerer Eingriffe hat jetzt einer regelrechten Offensive Platz gemacht. Mit unschätzbaren Instrumenten kann der Arzt jetzt gegen eine grosse Anzahl von Krankheiten mit Erfolg vorgehen, deren Behandlung sich früher seiner Macht entzog, oder doch eine ungünstige Prognose bot. Das beweisen zur Genüge die in der vorantiseptischen Zeit so sehr gefürchteten, in neuerer Zeit so häufig und mit bestem Erfolg ausgeführten Laparatomieen.

Immerhin giebt es und wird es immer Fälle geben, in welchen Verletzungen der weiblichen Geschlechtsorgane ernste Gefahren mit sich bringen, sei es, dass das verletzende Instrument inficiert, sei es, dass das betreffende Organ für eine ausreichende Desinfection schwer, oder garnicht zugänglich ist. Dies gilt in erster Linie vom Uterus. Dieses Organ, welches, gleichsam eingestülpt in die Peritonealhöhle, in unmittelbarem Contact mit ihren Wandungen steht, wird begreiflicher Weise von jeglicher Affection auch der Peritonealhöhle einen beträchtlichen Teil zukommen lassen, ein Umstand, welchem die jedesmalige Therapie vor allem zuerst Rechnung zu tragen hat.

So mancher Fall von Verletzung des Uterus ist uns berichtet, in der geringsten Anzahl der letal verlaufenden Fälle ist uns jedoch das Resultat der Autopsie bekannt gegeben, in ebenso wenigen wird der angewandten Therapie Erwähnung gethan. Da indessen in der heutigen Zeit mehr denn je auf die Notwendigkeit

hingewiesen wird, bei gewissen Verletzungen des Uterus operativ vorzugehen, dürfte es von Interesse sein, einige Fälle im Hinblick auf diese Forderung der modernen Chirurgie zu betrachten.

In der gesamten Gruppe der mir zur Verfügung stehenden Uterusverletzungen sind zu unterscheiden: Verletzungen durch rohe Gewalt, wie Stoss, Schuss, Stich oder dergl. und instrumentelle Verletzungen. Sie sind, wie wir an anderer Stelle sehen werden, bezüglich der Prognose von einander zu trennen.

Zur ersten Gruppe gehörig finden wir in den meisten Fällen Verletzungen gravider Uteri berichtet. Harris[1]) hat aus der Litteratur 10 Fälle zusammengestellt, in denen der gravide Uterus von der Bauchdecke her durch ein Rinderhorn eröffnet wurde; unter diesen wurden 5 Mütter und 5 Kinder gerettet.

I. Auch Duparcque[2]) berichtet ähnliche günstig verlaufende Fälle, so die Verletzung eines graviden Uterus durch Stierhorn derart, dass die Wunde noch erweitert werden musste, um das Kind extrahieren zu können; nach 5 Wochen Heilung.

II. Durch einen Nagel verletzt ward eine Frau, welche durch den Umsturz eines Wagens gegen einen Zaun geschleudert wurde, wobei ihr „ein grosser viereckiger Nagel links durch die Bauchdecken, drei Zoll vom Nabel, einen halben Zoll*) tief“ eindrang. „Fünfzehn Stunden hindurch floss Wasser, mit Blut vermischt, aus der Wunde, worauf sich Convulsionen, Schluchzen, Erbrechen einstellten, und der Tod nach Verlauf von 60 Stunden eintrat.“ Bei der Leichenöffnung fand man, dass „der Nagel bis zum Kinde eingedrungen war und es am Stachelmuskel verwundet hatte. Die Uterincavität enthielt noch viel Wasser, aber weder dünnes noch geronnenes Blut. Durch die Öffnung der Gebärmutter sah man eine sehr dicke inflammierte Geschwulst. Die Substanz des Uterus hatte 3 Zoll im Durchmesser.“

Glücklicher verlief der andere Fall, den ich wörtlich citiere:

---

*) In Anbetracht der weiter unten erwähnten 3 Zoll starken Uteruswandung ist die Angabe von $^1/_2$ Zoll wohl als irrtümlich anzusehen.

III. „Eine 27jährige Fischerfrau in der Grafschaft Brachesminde auf der Insel Fünen, von starker Constitution, hatte bereits drei lebende Kinder geboren und befand sich am Ende des 9. Monats der Schwangerschaft. Indem sie am 9. Juni 1819 nachmittags mittelst einer Leiter vom Boden steigen wollte, glitt sie aus und fiel auf eine Schneidelade, wobei ihr das 7 Zoll lange, $1^1/_2$ Zoll breite, $^1/_4$ Zoll dicke, oben stumpfe Ende einer eisernen Stange derselben $2^1/_2$ Zoll über den Schambeinen in den Unterleib und Uterus drang. Nachdem man das Instrument herausgezogen hatte, wollte man einen Ausfluss einer Menge Wasser mit etwas Blut vermischt bemerkt haben. — Bei der Ankunft fand der Arzt die Frau ohne Schmerzen, die Wunde mit einem Tuche bedeckt, im Bette liegen. Er liess sie auf ein bequemes Tischlager bringen und sah nun eine transverselle Wunde ohne Blutfluss, in welche er den Zeigefinger steckte und so die linke Hand des Kindes unmittelbar fühlte. Man vereinigte hierauf die Abdominalwunde mit der blutigen Naht, bedeckte sie mit Charpie, Compressen und umgab den ganzen Teil mit einem Handtuch. Die Wunde der Gebärmutter überliess man, in der Voraussetzung, dass die Entbindung bald vor sich gehen würde, der Natur und brachte die Frau zu Bett. Am folgenden Tage war die Geburt so weit vorgeschritten, dass man den Kopf in der Beckenhöhle fühlen konnte; die Wehen waren sehr kraftvoll, jedoch nicht von der Energie, dass sie den Kopf zu Tage förderten, weshalb die Zange angelegt und sogleich ein Mädchen herausgezogen wurde. Während der Geburt hatte kein Abfluss von Wasser stattgefunden und die Nachgeburt folgte alsbald ohne Blutsturz nach. Das Kind war tot, doch äusserlich nicht verletzt. Die Unterleibswunde war unbedeutend entzündet, und durch eine streng antiphlogistische Behandlung war die Frau nach 10 Tagen hergestellt. Es muss noch bemerkt werden, dass sie nach dieser Zeit mehrere Male in die Wochen gekommen und jüngst Zwillinge leicht und ohne Beistand geboren hat.“

IV. Ein dem ersten Fall analoger ist in der Neuzeit von Semeleder[3]) berichtet worden, auch eine Verletzung des graviden Uterus durch ein Rinderhorn; er

erreichte nicht nur die Heilung der Mutter (nach überstandener Peritonitis), sondern er vermochte auch ein lebendes Kind durch die Uteruswunde zu extrahieren.

In vier weiteren Fällen zeigen sich uns Verletzungen des Uterus durch rohe Gewalt, wenigstens dürfte es wohl als höchster Grad roher Gewalt anzusehen sein, wenn die Gebärmutter nicht allein verletzt, sondern sogar gänzlich herausgerissen wird. Dem von Römer[4]) veröffentlichten Fall entnehmen wir folgendes:

V. Ein Wundarzt wird zu einer 25 jährigen Näherin, I para, im September 1884 gerufen, welche soeben durch die Hebamme von einem kräftigen Kinde entbunden war, um wegen einer nachträglich entstandenen Geschwulst Rat zu schaffen. Der Arzt hält die Geschwulst, ohne sich von aussen her über die Lage der Gebärmutter orientiert zu haben, für ein Fibroid und reisst sie mit solcher Gewalt heraus, dass „fast sämtliche Uterusanhänge mit entfernt werden und ein Kranz von bis zu 18 cm langen Fetzen die Stelle der Abreissung markiert. Ausserdem reisst er ein langes Stück Dünndarm von seinem Mesenterium los.“ Die Geschwulst bestand aus dem invertierten Uterus. Nach dieser furchtbaren Operation reponiert er die vorgefallenen Därme, ohne dem später hinzugezogenen Arzt hiervon Mitteilung zu machen. Welche Verwüstung der Arzt in der Bauchhöhle der Pat. angerichtet hat, mag das Sectionsprotokoll lehren, von dem ich einen kurzen Auszug wiedergebe:

„Die Dünndarmschlingen in den unteren Partieen der Bauchhöhle teilweise unter einander und mit dem parietalen Blatte des Bauchfells verklebt, eigentümlich schwärzliche Verfärbung des auf der linken Seite zusammengeballten, mit dem parietalen Blatt des Bauchfells verwachsenen Netzes. Auf der rechten Seite ein grosser abgesackter Eiterherd. Unterhalb der Dünndarmschlingen eine Jauchehöhle, welche vorn von der Blase, hinten vom Mastdarm, seitlich von den Beckenwänden begrenzt ist. Von hier aus geht eine Öffnung in die Scheide, die bequem für 4 Finger durchgängig ist; r. seitlich an der Linea innominata hängt das r. Ovarium nebst einem Klumpen Bauchfells, ebenso ist links hinten ein Klumpen Bauchfell. Im Grunde der

Höhle ein Stück zusammengeballten nekrotischen Darms von ca. 70 cm Länge, das anfangs nicht deutlich als Darm imponierte und bis auf eine kleine Stelle des Mesenterium entbehrte. Ob die beiden Enden ganz losgerissen, oder das eine blutig suffundierte und zackig zerrissene noch mit dem Darm zusammenhing und erst durch die Section losgelöst wurde, lässt sich nicht entscheiden. Der nekrotische Gewebsfetzen, der aus der Vulva heraushing und einem leichten Zuge folgte, erwies sich als ein ganz dünn gewordenes Stück Dünndarm ohne Mesenterium, ganz wie die Schlingen im oberen Teile des Scheidengewölbes; das untere Stück war 10 cm oberhalb der Bauhin'schen Klappe losgerissen. Das Ende des stehengebliebenen Stückes war ganz zusammengedreht, verklebt, liess nichts durch.

VI. Ein zweiter Fall dieser Art ist von Schwarz[5]) veröffentlicht:

Eine 29 Jahre alte Wöchnerin, IX para, hatte soeben ihre neunte Geburt glücklich überstanden. In dem Bestreben, die Nachgeburt herauszubefördern, zog die Hebamme an der Nabelschnur und riss sie ab. Es gelang ihr, bald darauf mit der Hand eine sehr kleine Nachgeburt herauszubefördern. Wegen der Kleinheit sowie der fortdauernden Blutung wegen ging sie noch einmal mit der Hand ein, um einen vermeintlichen Rest zu entfernen. Sie entfernte einen rundlichen, leicht beweglichen Körper, welcher von dem wegen nunmehr nachfolgender starker Blutung herbeigerufenen Arzt als Uterus erkannt wurde.

Die innere Untersuchung der Wöchnerin, die der Arzt erst $2^1/_2$ Stunde nach der Geburt vornehmen konnte, ergab, dass die Vagina an ihrem oberen Ende offen, sonst intact und mit Blutgerinnseln gefüllt war, an der oberen Öffnung waren vorliegende Darmschlingen zu fühlen.

Der exstirpierte Uterus zeigte sich gut contrahiert und liess mit Sicherheit annehmen, dass keine Inversion stattgefunden hatte. Seine Länge betrug 15 cm, die Breite 14 cm, die Dicke der Wandung 3—4 cm, an der Stelle des Cervicalkanals, an der die Trennung erfolgt ist, $1^1/_2 - 2^1/_2$ cm, der Cervicalkanal selbst ist 7 cm breit. Der Arzt räumte zunächst die Scheide von den

Blutgerinnseln, reinigte sie mit 3 procentigem Carbolwasser und legte zur Verhütung eines Darmvorfalls einen Tampon aus reiner Leinewand ein. Die Scheide wurde sodann mit Salicylwatte austamponiert und der Pat. unter Anempfehlung grösster Ruhe Wein und salicylsaures Natrium verordnet.

Nur am zweiten und dritten Tage zeigte sich eine Temperaturerhöhung auf 39,0 bei 100 Pulsschlägen und nach nicht ganz 3 Wochen war Pat. soweit hergestellt, dass sie das Bett verlassen konnte.

Die innere Untersuchung mittelst Speculum liess jetzt eine strahlige derbe Narbe im oberen Teile der Vagina erkennen, ohne dass eine Portio vaginalis oder Muttermund sichtbar gewesen wären. Wahrscheinlich ist, dass die Portio eine vollkommene Verwachsung mit dem Narbengewebe und den zurückgebliebenen Gewebsfetzen eingegangen ist.

Bei Bericht dieses Falles erwähnt Schwarz noch 4 gleiche Verletzungen, wie die obige, von welchen nur eine tötlichen Ausgang nahm.

VII. Die von dem englischen Geburtshelfer Gaches ausgeführte Ausreissung des ganzen Uterus nebst einem beträchtlichen Teile des Dickdarms. Die Frau starb kurz darauf.

In dem von Schwarz berichteten VIII. Wrisbergschen Fall wurde die Gebärmutter an der Insertionsstelle der Vagina abgeschnitten. Jederseits befand sich noch eine halbe Tube und rechts das Ovarium. Zur Verhütung eines Darmvorfalles benutzte Wrisberg einen nassen Schwamm. Nach vier Wochen war die Pat. bis auf eine sich später spontan schliessende Fistel geheilt.

Eine weitere Exstirpation des Uterus finden wir von Breslau[6]) veröffentlicht:

IX. Eine 39jährige Bäuerin hatte in Gegenwart einer Hebamme leicht ein ausgetragenes Mädchen geboren. Die Hebamme liess, da sie sich vergeblich bemühte, die Nachgeburt zu lösen, einen Bader rufen, welcher 7 Stunden nach der Geburt eintraf. Er ging nach Entfernung von Blutcoagulis aus der Scheide mit der linken Hand ein, fand die Nabelschnur hoch oben abgerissen, aus dem Muttermund ragten Stücke von Eihäuten heraus. Er ging, diese als Wegweiser benutzend,

in die Gebärmutterhöhle ein, wo er mittelst zwei Supinationsbewegungen hinter die Placenta zu gelangen versuchte. Sogleich fühlte er vor seiner Hand einen grossen Körper, den er in dem Glauben, es sei eine Mole, mit der hohlen Hand fasste, ihn herabdrückte und, mit Fingern und Nägeln lösend, zu Tage beförderte. Als er gewahrte, dass er den ganzen Uterus mit den Anhängen entfernt habe, schickte er in höchster Angst zum Geistlichen und Arzt und überliess die Frau ihrem Schicksal. Am 15. Tage war sie jedoch nach längerer Fieberzeit als geheilt anzusehen.

Bei einer nach einem halben Jahr vorgenommenen Untersuchung fand man nur noch im oberen Teil der Vagina die Oeffnung einer Kothfistel.

Unter diese Rubrik würde auch der berüchtigte Frank'sche Fall gehören, in welchem der Geburtshelfer über 4 Ellen Gedärme aus der Scheide herausgewunden und abgeschnitten hat.

Von Interesse dürfte auch die von Schwarz erwähnte Exstirpation sein, welche uns von Dr. Bernhard[7]) berichtet wird. Aus seiner Schilderung entnehmen wir folgendes:

X. „Hebeammen versuchten bei einer 35jährigen Bauerfrau durch Ziehen an der Nabelschnur die Nachgeburt herauszubefördern, rissen jedoch die Nabelschnur ab; ein grosser Schlauch kam völlig ausser den Geschlechtsteilen zum Vorschein, welchen die Unwissenden für die Nachgeburt hielten, daran zogen, aber ungeachtet ihrer Anstrengungen nicht von der Stelle brachten. Sie entschlossen sich daher, den ganzen Schlauch, so nahe es sich thun liess, rundum abzuschneiden und die Kühnste von ihnen vollzog dieses auf der Stelle mit einem Barbiermesser.

Es erfolgte ein ausserordentlicher Blutsturz, sie schoben Eiszapfen so lange in die nun so weit entstandene Höhle, bis sich eine Ohnmacht dazugesellte und die beinahe vollendete Blutung aufhörte. Was geschah? Hier that die Natur Wunder! Sie genas ohne die mindeste Arznei, blos durch Ruhe und Milchdiät. Vorigen Sommer hatte ich das Glück, sie zu untersuchen: ich konnte meine ganze Hand hinter der Vesica urinaria bis hart an die Alas vespertilionum hinaufbringen und

das Rectum hatte sich hier stark nach vorn ausgedehnt, das Collum vesicae urinariae war stark verletzt und daher leidet sie an einer beständigen Incontinentia urinae."

Eine Verletzung des schwangeren Uterus mittelst eines Taschenmessers finden wir in Schmidt's Jahrbüchern[8]) berichtet.

XI. „Eine 35 Jahre alte, im 8. Monat der Schwangerschaft stehende Frau, welche mehrfach an Krankheit des Uterus gelitten, bei ihrer vorletzten Entbindung eine Metrophlebitis überstanden und in den letzten Wochen sich in gereizter Stimmung befunden hatte und tiefsinnig gewesen war, wollte sich „das Kind herausschneiden, um endlich einmal von der Qual erlöst zu werden". Die Wunde, die mit der Brotklinge eines Taschenmessers beigebracht war, zeigte sich 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels, die Linea alba im rechten Winkel kreuzend. Sie war 5" lang, klaffte weit und liess den verletzten Fundus uteri und einen kleinen Teil des Netzes sehen. Links war die Wunde am tiefsten und hatte hier ausser den Bauchdecken und dem Peritoneum die oberflächliche Schicht des Fundus uteri in einer Länge von etwa 2" durchschnitten, während rechts die Wunde nur die weichen Hautdecken traf. Die Wunde wurde mit der Zapfennaht geschlossen, Eis appliciert und innerlich Opium gegeben. Am nächsten Tage trat starkes Blutbrechen ein, die Milz war stark geschwollen. Das Erbrechen dauerte in den nächsten Tagen quantitativ geringer fort, am 3. Tage p. laes. wurde durch einen ganz normal und leicht verlaufenden Geburtsact ein lebendes Kind geboren. Von da an besserte sich das Befinden der Pat. rasch, die Wunde heilte per prim. intent. Nach 21 Tagen war Patientin völlig geheilt."

Eine wirklich perforierende und zwar augenscheinlich beide Wandungen, die vordere und hinteren, des Uterus perforierende Verletzung wird von Hays[9]) berichtet.

XII. „Am 20. Juni wurde H. zu einer 18jährigen Schwarzen gerufen, welche 6 Monat in ihrer 1. Schwangerschaft am selben Morgen durch eine Pistolenkugel verletzt war, welche von einem Mann zu Pferde gegen Schweine

abgefeuert wurde, von der harten Strasse ricochetierte und die etwa 60 m entfernte, hinter Gebüsch stehende Frau in den Unterleib traf. Verf. fand Pat. mit mässigem Shock. Die Kugel (eine aus demselben Patronenkasten wog 136 g) war etwa 6 cm vor und oberhalb des linken Proc. ant. sup. ilei eingedrungen und hatte scheinbar eine Richtung nach oben genommen. Eine Austrittsöffnung war nicht vorhanden. Wenig Blutung, die Wunde vom Netz verstopft, welches reponiert wurde. Warme Umschläge, Morphium. Während der folgenden Nacht traten Wehen ein, welche am nächsten Tage, 28 Stunden nach der Verwundung, den Fötus mit Placenta zu Tage förderten. Sehr wenig Fruchtwasser (wahrscheinlich ausgeflossen durch die Wunde). Uterus contrahiert sich gut, keine Blutung. Unterleib sehr empfindlich. Die Kugel war unterhalb des linken Schulterblattes in den Fötus eingedrungen und aus der rechten Hüfte ausgetreten. Die Kugel war nicht zu finden und hatte vermutlich den Uterus ganz durchbohrt und befand sich in der Bauchhöhle. Trotz Puerperalfiebers genas Pat. und menstruierte am 17. Juli wieder ohne Beschwerden. Am 20. Juli, 1 Monat nach der Verletzung, wurde sie entlassen."

Nicht unwichtig dürfte folgender Fall sein, den ich der Dissertation des Herrn Dr. Zahn[10]) gekürzt entnehme.

XIII. Anna Z., 21 Jahr, Ipara, vom 19. Jahre an chlorotisch, Menses unregelmässig. Letzte Regel 4. April 1885, wird am 21. November wegen eclamptischer Anfälle, die sich alle $^1/_4$Stunden wiederholen, bereits unter Wehen in die Frauenklinik zu München aufgenommen.

Stat. praes.: Kräftig gebaute Brünette in comatösem Zustand. Gesicht gedunsen. Rechte Pupille weiter als linke. Reaction auf Lichtreiz träge. Keine Ödeme. Leichte convulsivische Bewegungen mit Armen und Beinen. Während der deutlich ausgeprägten Wehen grössere Unruhe der Kreissenden. Mässiger Blutabgang aus den Genitalien. Muttermund erweitert. Kopf in Beckenenge, kleine Fontanelle vorn links = I. Schädellage. Fötale Herztöne nicht gehört. Mit dem Katheter werden 4 ccm Urin entleert, derselbe zeigt einen sehr hohen Eiweissgehalt. Puls: 96, regelmässig. Temp. 39,7.

Respiration stöhnend: 32 p. Minute. Ordin.: Narkose, Chloralhydr. per rectum. 8 Uhr abends: Sensorium etwas freier, auf lautes Anrufen schwerfällige Antworten. Brechneigung. Kein neuer Anfall. 11 Uhr abends: Wegen Stillstand der Geburt wurde in tiefer Narkose die Expressio foetus versucht, jedoch ohne Erfolg. Der Muttermund hatte sich nach Passage des Kopfes ziemlich eng um den Hals contrahiert und setzte der Expression einen bedeutenden Widerstand entgegen.

22. Nov. morgens: Wiederholte erfolglose Expressionsversuche unter Anwendung sehr grosser Kraft, ausserdem Eingehen mit der Hand und Versuche, mit den Fingern die Umschnürung des Muttermundes zu erweitern. Temperatur: 40,1, 2 Uhr nachmittags seltene Wehen, der Uterus contrahiert sich unter der fühlenden Hand, doch fehlt der Effect auf die Geburt.“ Nachdem mittelst Zange eine macerierte weibliche Frucht geboren ist, stellen sich ausgesprochene Symtome von septischer Peritonitis und Nephritis ein und Pat. stirbt am 25. Nov. morgens 3 Uhr.

Die Section ergiebt: „Ausgedehnte subperitoneale Ruptur der linken Cervixhälfte, faustgrosses, subseröses Hämatom, sulzig-hämorrhagische Infiltration des Beckenbindegewebes. Endometrium und oberer Vaginalabschnitt mit schmutzig grauen Auflagerungen verschen. Allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis. Thrombose zahlreicher Uterinvenen, sowie der linken V. hypogastrica mit Fortsetzung in die Iliaca communis. Embolische Thrombose im Hauptstamm der rechten Lungenarterie und der kleineren Äste des linken Unterlappens. Hämorrhagisches Infarct daselbst. Acutes interstitielles Emphysem des rechten Mittellappens“ etc.

Anatomische Diagnose: Ruptura cervicis incompleta. Traumatisch-septische Endometritis. Septico-Pyämie.

Mechanischen Verletzungen der Uteruswandungen von innen aus werden wir am häufigsten bei criminellem Abort begegnen. So sind von Prof. Winter[11]) zwei Fälle dieser Art in der Gesellschaft für Geburtskunde und Gynäkologie demonstriert worden, welche die Annahme eines criminellen Abortes mindestens als wahrscheinlich erkennen lassen.

XIV. Der erste Fall betraf „einen puerperalen

Uterus aus dem V. Monat mit localer Gangrän der hinteren Uteruswand. Derselbe stammt von einer ledigen Ipara, bei der die socialen Verhältnisse den Verdacht eines criminellen Abortes nahe legten.“ 24 Stunden nach ihrer Erkrankung an Leibschmerzen und Erbrechen wurde die Frucht ausgestossen; die manuell entfernte Placenta war äusserst übelriechend. Das Ende bildete eine letal verlaufende allgemeine Peritonitis.

Die Autopsie zeigte eine vollkommen gesunde vordere Uteruswand, während die hintere oberhalb des Tubenausganges eine Verdickung mit circumscript gangränös zerfallenem, fünfmarkstückgrossem Centrum darbot, welches vollkommene Perforation der Hinterwand verursachte.

Die mikroskopische Untersuchung der perforierten Wand ergab: „An den äusseren Schichten ödematös aufgelockerte Musculatur mit gut erhaltenen Zellen, während nach dem Centrum der gangränösen Stelle die Musculatur zerfallen ist“.

XV. Bei dem anderen von Prof. Winter demonstrierten Uterus, welcher von einer 24jährigen Pat. stammt, zeigte, nach einem fast gleichen Krankheitsverlauf, die Autopsie einen anderen Befund:

„Diffusse jauchige Peritonitis mit kleinen, teilweise abgekapselten Herden zwischen den Darmschlingen und eine grössere Menge im kleinen Becken abgesackter, scheusslich stinkender Jauche, in welcher der Uterus lag. Derselbe ist nicht mehr vergrössert, ist überall von vollständig gesunder Beschaffenheit, mit Ausnahme einer fünfmarkstückgrossen perforierenden Öffnung der hinteren Uteruswand, in der Fläche des Fundus mit zerfetzten, teilweise gangränösen Rändern.“

Viele derartige Fälle von criminellem Abort sind bereits veröffentlicht, von denen ich speciell den

XVI. von Fruitnight berichteten erwähnen möchte, in welchem eine Gravida eine Haarnadel zum Zweck des Abortierens in den Uterus eingeführt hatte; die Nadel sass so fest, dass sie der Arzt nur mit grosser Mühe und Kraftanstrengung herausbefördern konnte. Gleichwohl wurde ein Abort verhütet und jegliche Reaction blieb aus.

Während wir in allen bisher angeführten Fällen

von Uterusverletzungen mit beliebigen Gegenständen eine mehr oder weniger starke Reaction, ausser in dem letzten Fall, eintreten sahen, finden wir bei den instrumentellen Verletzungen ein anderes Verhalten. Zunächst bestand betreffs der Sonde einige Zeit die feste Ansicht, dass die Tuben sehr häufig sondiert worden wären, überhaupt geschähe dies fast jedesmal, wenn die Sonde tiefer, als der Grösse des Uteruscavum entsprechend wäre, also über 6—7 cm einführbar wäre, so dass man den Knopf in der Nabelgegend fühlen könne. Ein Vertreter dieser Ansicht war sogar eine Zeit lang Schröder. Hildebrand[12]) veröffentlichte 2 Fälle von Tubensondierung und noch mancher andere Gynäkologe glaubte an ein solches Vorkommnis, bis Höning[13]) 1870 an den beiden Hildebrand'schen Fällen die Unmöglichkeit einer Tubensondierung und grosse Wahrscheinlichkeit einer Uterusperforation in bekanntem Gedankengang nachwies.

Ein solcher Irrtum war nur möglich bei jeglichem Mangel an Reaction auf die Perforation. In der That fehlt in vielen Fällen die Reaction vollkommen, wie zahlreiche veröffentlichte Fälle dieser Art beweisen[14]).

Einen schönen Beitrag zu diesen Verletzungen liefert der Fall von Dr. Elischer[15]).

XVII. E. beobachtete am 18. October 1875 eine Sondenperforation bei einer Patientin, welche an beiderseitigen Ovarientumoren litt, 11 mal, zum letzten Male 17 Wochen vor ihrer am 18. October erfolgten Aufnahme, geboren hatte. Nach der Geburt trat ein schnelles Wachstum der Tumoren mit reichlichem Ascites auf.

Bei der zur Zeit der Aufnahme erfolgenden Sondierung des Uterus dringt die Sonde 8 cm, bei einem „etwas forcierten Versuch" des Assistenten 18 cm tief leicht ein, bald darauf abermalige Sondierung, wobei die Sonde leicht so weit eindringt, dass der Knopf unter den Bauchdecken zu fühlen ist. Trotzdem keine Reaction. Patientin collabiert infolge des wiederholt punktierten Ascites sehr schnell und stirbt am 22. Nov. unter den Erscheinungen allgemeinen Collapses.

Die Eröffnung der Bauchhöhle zeigt den Uterus bloss 8 cm lang, wovon auf die Cervix 3 cm fallen, Breite (Tube zu Tube) 6,5 cm. „Nach rechts im Grunde desselben findet sich 2 cm entfernt vom Ansatz der linken

Tube (wurde vor der Leichenöffnung sondiert und die Sonde darin belassen) eine schlitzförmige, mit scharfen Rändern versehene Öffnung von vorn nach hinten gehend, 0,5 cm lang. Die Uteruswand ist nächst dieser Stelle 0,6 cm dick, seine Schleimhaut überall glatt."

Die mikroskopische Untersuchung ergab: „Der Uterus zeigt schöne glatte Muskelfasern, von denen sowohl an der Durchbruchstelle näher gelegenen oder entfernteren Stellen keinerlei (fettige) Entartung zeigt."

Auch bei Perforationen des Uterus durch die Cürette kann die Reaction ausbleiben, was jedoch immerhin zu Ausnahmen gehört; zwei solcher Perforationen ohne jegliche üblen Folgen finden wir in der Litteratur verzeichnet[16]):

XVIII. Der eine Fall betraf eine „Multipara, deren Uterus 2 Monate nach der Entbindung 7 Zoll mass und weich und schlaff war. Es bestand Blutung. Ausspülung, danach wurde das Endometrium mit der grössten Sorgfalt mit der Curette ausgekratzt. Der Assistent, welcher den Uterus herabdrückte, bemerkte, dass er das Instrument unter den Bauchdecken fühle. Danach Auswaschung der Uterushöhle mit schwacher Sublimatlösung, heftiger Schmerz, Collaps, Peritonitis mit deutlichen Zeichen der Quecksilbervergiftung, langsame Heilung."

XIX. „In dem zweiten Fall handelte es sich um eine fungöse Endometritis bei einer Multipara. Die Curette drang 8 Zoll ein, später wird durch die Sonde constatiert, dass die Uteruswand perforiert ist. Alles wird zur Laparatomie vorbereitet, doch zeigen sich keine irgend wie bedrohlichen Symptome."

XX. Ernster doch glücklich verlief der Fall, welchen Alberti in der Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft vom 9. März 1894 vortrug:

Derselbe betraf eine 32jährige Frau, die 5mal geboren hatte, zuletzt vor 6 Jahren. Menses immer sehr profuse, doch regelmässig. Nachdem Anfang October 1892 die Menses ausgeblieben waren, erfolgte am 15. October eine starke Blutung unter wehenartigen Schmerzen, die Pat. als normale Menstruation ansah. Die Blutung hielt aber in wechselnder Stärke einen Monat an, war in den letzten 2 Wochen sehr übelriechend und brachte die Kranke sehr herunter.

Am 15. November suchte sie endlich nach stark vermehrter Blutung einen Arzt auf. Dieser fand die Pat. äusserst blutleer und fiebernd. Seine Untersuchung ergab: Der Uterus vergrössert, der innere Muttermund für den Finger nicht durchgängig, am Cervix übelriechende Gewebsfetzen. Er führte, da er jauchige Abortreste annahm, das Curettement aus, ging einmal mit dem Roux'schen Löffel ein und wollte die ev. gelösten Gewebsfetzen mit der Polypenzange entfernen, zog aber Darm hervor. Er tamponierte darauf die Scheide rings um den vorliegenden Darm und ordnete die Überführung der Pat. in das Krankenhaus zu Potsdam an, wo Alberti 3 Stunden nach geschehener Perforation die Laparatomie ausführte.

Dabei zeigt sich eine Dünndarmschlinge durch einen eben 3 cm langen Riss dicht vor der rechten Seitenkante in den Uterus prolabiert und eingeklemmt, so dass sie erst nach tiefen Einkerbungen des inneren Muttermundes mittelst eines Seiler'schen Bruchmessers auf dem eingeführten Finger beweglich und herausgezogen werden konnte. Die eingeklemmte Schlinge war 17 cm lang, gebläht, zum grössten Teil stark gerötet und an der Schnürfurche von blauschwarzer Färbung.

Der Uterus war an der Rissstelle äusserst weich und so dünn, dass ein sicherer Schluss der Rissstelle nur durch die Lembert'schen Serosanähte zu ermöglichen war. Der Wundverlauf war sehr günstig, da Pat., am ersten Abend leicht fiebernd (38,0—38,2°), frei von peritonitischen Erscheinungen blieb. Der Puls, schon anfangs sehr beschleunigt, blieb in den ersten Tagen sehr schnell (140). Nach 4 Wochen stellten sich neue sehr heftige Blutungen ein, die ein neues Curettement nötig machten. Dieses förderte endometritische weiche Schleimhaut zu Tage. Aus gleicher Ursache musste nach Verlauf von 6 Wochen noch einmal curettiert werden mit nachfolgender Injection von Jodtinctur. Pat. blieb seitdem gesund, hat jedoch seitdem nicht wieder concipiert. — Ähnlich diesem Fall sind die beiden folgenden, welche ich in der Klinik des Herrn Geheimrat Gusserow längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte:

XXI. Eine 21jährige Patientin wurde von einem Arzt mit der Bitte in die Charité geschickt, dieselbe

zu operieren, da bei Ausräumung eines Abortes mittelst Kornzange der Uterus perforiert und das Netz vorgefallen sei.

Pat. sieht blass aus, der Leib ist etwas aufgetrieben, in der Mitte druckempfindlich, in der linken Unterbauchseite besteht Dämpfung. Der Puls ist etwas beschleunigt (ca. 100), von mässiger Spannung. Pat. ist bei Bewusstsein, hat keinen Schwindel, noch andere Zeichen schwerer Blutung.

Die Untersuchung in Äthernarkose ergiebt am Tage der Einlieferung, d. 21. VII. 93:

Geringe Blutung aus der Scheide. Die Grösse des Uterus entspricht etwa dem I.—II. Schwangerschaftsmonat, er ist leicht anteflectiert und von weicher Consistenz. Aus dem äusseren Muttermund hängt ein länglicher Gewebsfetzen, der sich als ein etwa 8 cm langes dünnes Stück des grossen Netzes erweist. Der äussere Muttermund klafft, die vordere Lippe sieht bläulich aus, nach rechts ist die Portio vom äusseren Muttermund bis zum rechten Scheidengewölbe eingerissen. Der Riss ist etwa 2—3 cm tief, doch dringt er nicht in die Bauchhöhle. Dadurch erscheint der äussere Muttermund fast für 2 Finger durchgängig. Man gelangt in einen etwas weiteren Raum, der nach oben von dem fest geschlossenen inneren Muttermund begrenzt wird. Auch von diesem Gebärmutterabschnitt gelangt man nicht in die Bauchhöhle. Der Teil des prolabierten Netzes scheint aus dem inneren Muttermunde herauszukommen. Doch lässt sich dies nicht genau feststellen, ebenso wenig, ob der Uterus leer ist oder nicht. Eine Erweiterung des fest geschlossenen inneren Muttermundes mit dem Finger gelingt nicht. Bei vorsichtiger Einführung eines mässig dicken Uteruskatheters fliesst ziemlich viel rotes Blut hervor.

Nach diesem Befunde wurde ein operativer Eingriff beschlossen. Da die vaginale Totalexstirpation aus verschiedenen Gründen (gravider Uterus, Blutfülle, Unsicherheit, ob Därme mit vorgefallen wären) nicht geraten schien und die Diagnose unsicher war, wurde die Laparatomie ausgeführt.

Bauchdeckenschnitt in der Mittellinie blutet sehr stark, mehrere spritzende Arterien. In der Bauchhöhle

fand sich eine ziemlich reichliche Menge roten Blutes, welches bereits die oben gelegenen Därme mit dünner Schicht bedeckte. Der Uterus lag zurückgesunken im kleinen Becken, in welchem reichlich freies, flüssiges Blut angesammelt war. Er wurde in die Höhe gezogen. In der Mitte des Fundus befand sich ein etwas unregelmässig gestaltetes, etwa $1^1/_2$ cm langes, klaffendes Loch, aus welchem es stark blutete und durch welches das grosse Netz hindurchgeschlüpft war. Um den dicht an diesem Loche gelegenen Teil des Omentum lag ein weiches, leicht zerreibliches, schwärzliches Blutgerinnsel.

Wegen der Weichheit des Uterus, der starken Blutung und der Unsicherheit, ob die Wunde nicht bereits inficiert war, wurde die Porro'sche Amputation des Uterus mit Entfernung beider Ovarien ausgeführt:

Zunächst wurde das Netz, einige Centimeter von dem Uterus entfernt, mit 2 Ligaturen unterbunden und abgetragen, dann wurden seitlich die breiten Mutterbänder mit den Ovarien abgebunden, der Uterus unten mit den Fingern comprimiert und amputiert. Der Stumpf wurde hervorgezogen und mit den Stümpfen der Ligg. lata (zum Teil) in den unteren Wundwinkel eingenäht und zwar an einer tieferen Stelle mit dem Peritoneum, an einer etwas höheren mit der Haut. Der eröffnete Curvicalkanal wurde mit dem Paquelin ausgebrannt und gleichfalls vernäht. Die Bauchwunde wird mit einer fortlaufenden Catgut-Naht des Peritoneums, der Fascie und Muskeln und der Haut geschlossen.

Beim Aufschneiden des exstirpierten Uterus fanden sich in demselben, ausser dem Stück des prolabierten Omentum, nur einige Decidua-Reste.

Der Zustand der Patientin war in der darauf folgenden Zeit folgender:

Am 22. VII. 1893. Temp. morgens 38,1, Puls 120, abends 38,7. Pat. ist während der Nacht ruhig gewesen, klagt über Durst, Schmerzen in der Magengegend, öfteres Aufstossen, kein Erbrechen. Magengegend ziemlich stark aufgetrieben und druckempfindlich, auch der übrige Leib erscheint druckempfindlich.

Therapie: $3 \times 0{,}03$ Morph. mur., morgens 2 Theelöffel Karlsbader Salz. Morgens, mittags, abends Eingiessung. Mittags 0,6 Calomel. Abends Atmung sehr frequent, 120.

23. VII. Nachts sehr guter Schlaf, einmal starker Brechreiz. Schmerzen gering nur im Kreuz. Temp. 37,4, Puls 104, Atemzüge 36. Nasenflügel arbeiten etwas mit. Abends: Zunge feucht. Pat. hat zur Zeit keine Schmerzen, bisweilen Aufstossen, morgens nach Eingiessung fester Stuhl in ziemlicher Menge. Verbandwechsel. Leib mässig aufgetrieben, in der r. Seite der Wunde um den Nabel herum starke Druckempfindlichkeit. Temp. abends 37,1.

24. VII. Temp. 37,1, Puls 86. Pat. fühlt sich nach guter Nacht ziemlich wohl und schmerzfrei, hat viel Blähungen. Abends 37,3.

25. VII.—27. VII. schwankt die Temperatur zwischen 37,7 und 38,0, Puls 102—100—84.

Am 26. und 27. Verbandwechsel.

27. VII. Die Umgebung der Wunde besonders der Stumpf ist etwas gerötet, auf der r. Seite stark druckempfindlich. Durch Lockerung einiger Catgut-Nähte ist die Haut am unteren Stumpfende etwas auseinandergewichen und es entleert sich aus der Tiefe etwas bräunliche klare Flüssigkeit.

28. VII. Temp. morgens 37,6, abends 37,8. Verbandwechsel. Pat. hat nachts gut geschlafen, klagt jetzt über rechtsseitige Schmerzen im Leibe. Abends Verbandwechsel. Die Verbandstoffe sind reichlich durchtränkt, der Stumpf sieht missfarbig aus. Rechts oben neben demselben dringt aus der Tiefe bräunliche, etwas übelriechende Flüssigkeit.

29. VII. Temp.: Morgens 36,7, mittags 37,0, abends 37,9, Puls 86.

30. VII. Temp.: Morgens 36,8, mittags 37,2, abends 37,8. Der Stumpf sondert im oberen Teil ein sehr übelriechendes Secret in reichlicher Menge ab. Es hat sich dabei eine tiefe Einziehung gebildet, in welcher der Stumpf gangränesciert.

Vom 31. VII.—10. VIII. bewegt sich die Temperatur zwischen 36,6 und 38,1; täglich Verbandwechsel.

Am 8. VIII. ist die Wunde so weit gebessert, dass sie bis auf eine kleine Stelle gute Granulationen zeigt.

10. VIII. Die Wunde ist in ganzer Länge aufgegangen und es besteht jetzt eine längliche, 4—5 cm breite und ungefähr ebenso tiefe, grubenartige Wundhöhle, aus der sich zahlreiche, grosse, nekrotische Fetzen ab-

gestossen haben und die nunmehr gute und frische Granulationen zeigt, welche die Wunde gegen die Bauchhöhle abschliessen. Allgemeinbefinden gut und dauert fort bis zum

14. VIII., an welchem Tage sich leichter, ziehender Schmerz im linken Beine einstellt. Pat. ist während des ganzen Tages sehr munter bis abends 9 Uhr, dann ruhiger Schlaf, um $10^3/_4$ Uhr fängt sie plötzlich an zu stöhnen, der zufällig anwesende Stationsarzt findet sie pulslos, sehr blass, bewusstlos, Atmung sehr angestrengt, schnappend. Nach etwa 10 Min. Aufhören der Atmung und des Herzschlages. In der sofort eröffneten Bauchhöhle findet sich kein freies Blut.

Die am 15. VIII. 12 Stunden nach dem Tode vorgenommene Obduction ergab folgendes: Pleurahöhlen leer, im Pericard klare Flüssigkeit. Herz etwas grösser als die Faust, enthält r. flüssiges Blut und weiche Speckgerinnsel. — R. Ventr. etwas weit, Klappen intact, desgl. Musculatur, ebenso links. — L. Lunge weich, lufthaltig, auf der Schnittfläche rot. Aus der r. Lungenarterie fällt bei der Herausnahme ein Sförmig gekrümmter Embolus heraus. Derselbe hat eine Länge von 7,2 cm, eine Dicke von 1,5 cm. Auch auf dem Durchschnitt der r. Lunge findet man embolische Pfröpfe. — Beim Aufschneiden der r. Arteria pulmon. stösst man auf ein Gerinnsel von 4 cm Länge und 1,5 cm Dicke. — Aus dem grossen Ast der Art. femoral., l. unterhalb des Lig. Poupart. ragt ein Thrombus mit zackiger Begrenzung. In der Iliaca findet sich frei im Lumen ein Gerinnsel, von ihr aus lassen sich Thrombosen in die Venen des Beckens verfolgen. — Bei Eröffnung des Abdomens erweist sich das Netz in der Gegend des Nabels mit der vorderen Bauchwand verwachsen, bildet daselbst einen apfelgrossen Tumor. Beim Einschneiden in situ entleert sich aus dem Tumor dicker, grünlich-gelber, schmutziger Eiter. — Dünndarmschlingen frei beweglich. — Collum uteri zeigt an der vorderen Fläche fast vollständig quere Durchtrennung. Die Wundfläche ist granuliert. — Im r. Parametrium finden sich ebenfalls Thrombosen, die im Centrum erweicht sind. — Der Scheitel des Uterus fehlt, daselbst eine granulierte Fläche, mit Jodoformgaze bedeckt. — Wundränder der Laparatomie rot granuliert.

Anatomische Diagnose: Embolia art. pulmon. dextr. Thrombosis iliacae dextrae plexus vesicalis, femoralis dextrae. Abscessus omenti. Laparatomia. Amputatio uteri.

XXII. Am 21. Juli 1893 wurde eine Pat., Frau, 27 Jahre alt, in die Charité eingeliefert. Die Anamnese ergab, dass sie 4 Geburten und 5 Aborte durchgemacht hatte. April 1893 hatte sie die letzte Regel, während im Mai noch zweimal starke Blutungen stattfanden. Seitdem keine Schmerzen oder Blutungen.

Am 20. Juli, während sie mit der Maschine nähte, spürte sie plötzlich starkes Drängen im Leibe, welches durch Stuhlgang nicht beseitigt wurde, vielmehr nahmen die Schmerzen zu, am Mittag stellten sich Blutungen und wehenartige Schmerzen ein. Die hinzugerufene Hebamme tamponierte. Am 21. Juli wurde ein Arzt hinzugezogen, welcher in Narkose eine stark riechende Frucht, welche ungefähr dem V. Monat (angeblich) entsprach, nebst Placenta entfernte. Seitdem hat Pat. die heftigsten Schmerzen im Unterleib, welche zuweilen so heftig wurden, dass Pat. ohnmächtig wurde.

Aus dem Stat. praes.: Pat. mittelgrosse, mässig stark gebaute Frau. Gesicht blass, mit dem Ausdruck leichter Benommenheit und anhaltenden Schmerzes. Puls klein und frequent, 130. Temp.: 38,2.

Der gynäkologische Befund vom 21. VII. ergiebt: Pat. klagt über sehr heftige Schmerzen im Leibe. Der Unterleib ist ausserordentlich druckempfindlich. Die Scheide ist mit weisser Watte dicht tamponiert, aber nicht der Uterus. Hinter der hinteren Lippe sieht die Scheidenschleimhaut etwa in Zweimarkstückgrösse blau verfärbt aus (Hämatom).

Der untere Teil der Gebärmutter ist sehr schlaff und weich, für 3 Finger bequem durchgängig. Bei Druck auf den Uterus, der etwa 2 Faust gross ist, entleert sich reichlich dunkles, dickflüssiges, zum grössten Teil geronnenes Blut. Man kommt dicht oberhalb des Muttermundes zunächst in eine etwa kleinfaustgrosse Höhlung mit schlaffen Wandungen.

Nach oben von der Höhle befindet sich ziemlich gut contrahierte Uterusmusculatur. Der innere Muttermund ist für 1 Finger durchgängig.

In der Uterushöhle befinden sich ausser schwarzen Blutcoagulis einige Placentarreste.

In der oben beschriebenen Höhle, die vom unteren Uterinsegment gebildet, zwischen innerem und äusserem Muttermund liegt, kann man auf der rechten Seite eine abschliessende Wandung nicht genau feststellen, es befindet sich daselbst vielmehr eine Masse schwarzer weicher Blutgerinnsel und man fühlt bei combinierter Untersuchung den inneren Finger dicht unter der Bauchdecke, wie man auch das Promontorium ausserordentlich deutlich fühlt.

Therapie: Die Blutgerinnsel werden nach Möglichkeit entfernt und der Uterus und die Scheide mit Jodoformgaze tamponiert. Zweimal täglich 0,03 Morph. mur.

22. VII. morgens Temp. 37,4, abends 37,9, Puls 120. Pat. klagt über leichte Schmerzhaftigkeit im Unterleib und leichte Steifigkeit im rechten Bein. Erneuerung der Jodoformgazetamponade des Uterus. Nachmittags: Galliges Erbrechen. Singultus. Der Leib ist mässig aufgetrieben. Rechts unten spontan Schmerzen und stärkere Druckempfindlichkeit. Die Zunge ist feucht und belegt. Zeitweise heftige kolikartige Schmerzen. Pat. erhält flüssige Diät. Opium, Eispillen, Opium-Suppositor. Decoct. Chin. Temp. 38,1.

23. VII. Pat. hat nach 2 Uhr nachts häufig erbrochen, heute früh lebhaftes Hungergefühl. Temp. 38,5, Puls 116. Nach Milch kein Erbrechen. Zunge feucht, Puls klein. Abends: Tamponwechsel, Temp. 37,8.

24. VII. Temp. 38,0, Puls 108, abends 38,5. Nach andauerndem Wohlbefinden am vorigen Tage und gutem Schlaf nach Opium folgt den grössten Teil der Nacht hindurch Erbrechen.

25. VII. Temp. 37,3, mittags 37,6, Puls 146. Pat. bekommt früh $2 \times 0{,}01$ Morph. mur. Der Leib stark aufgetrieben, in der rechten Seite sehr druckempfindlich, Zunge trocken. Häufiges Erbrechen brauner Massen. Pat. sehr matt. — Nachm.: Pat. collabiert zusehends, erbricht jede flüssige Nahrung, abends: Temp. 38,2. Um 8 Uhr Exitus, nachdem Pat. meist mit, zeitweise ohne Bewusstsein sehr unruhig gelegen hat.

Aus dem Obductionsbericht vom 27. VII. 93: Peritoneum matt getrübt, etwas trocken. Das Peritoneum

über der Blase und dem Lig. latum dextr. stark nach aufwärts gedrängt, dunkelgraublau.

Uterus vergrössert, füllt das ganze kleine Becken aus. Umgebung der Blase und die ganze rechte Seite des Uterus ist hämorrhagisch infiltriert, schmutzigbraunrot. Im Lig. lat. dextr. eine faustgrosse Höhle, die mit schmutzig braunroter Masse gefüllt ist und zum Teil tamponiert ist. Uterus mit Tampons gefüllt. Das Collum uteri und die aufsitzenden Teile des Corpus zeigen einen 4 cm langen Riss, der weit klaffend in die grosse Höhle des Lig. lat. dextr. führt. Die Vagina ist intact. In der linken Seite eine fünfmarkstückgrosse Partie dunkelgraublau gefärbt.

Uteruswand durchschnittlich über 1 cm dick. Die Höhle 15 cm lang. Placentarstelle an der hinteren Wand. Die linke Niere ist stark getrübt und zeigt kleine narbige Einziehungen.

Anatomische Diagnose: Status puerperalis dies V. (Abortus mensis V—VI). Ruptura uteri. Infiltratio haemorrhagica et Haematoma parametrii dextri. Peritonitis. Hyperaemia et Oedema leve pulmonum.

Von den angeführten Fällen verdanke ich Fall XIII—XX, XXV und XXVI der Güte der Herren Dr. med. Zahn zu Hünfeld, Oberstabsarzt Alberti zu Potsdam und Geheimrat Gusserow zu Berlin. Genannten Herren spreche ich an dieser Stelle meinen gehorsamsten Dank aus.

In den soeben erwähnten Fällen, in welchen die Erkrankung stets durch ein Trauma des Uterus bedingt ist, spielt eine ganz besonders wichtige Rolle die Infection. Erwartet ist diese bei den mechanischen Verletzungen aufgetreten, da diese ja mit unsauberen, wenigstens nicht desinficierten Gegenständen zu geschehen pflegen. Daher wird die Infection bei directem Trauma meist durch das Instrument selbst stattfinden. Dies ist unter den angeführten 12 Fällen mit Sicherheit nur in dem ersten, zehnten und den beiden von Winter berichteten (XII. und XIII.) anzunehmen. In dem Fall von Zahn hat wahrscheinlich schon vor der Aufnahme (wie Z. selbst angiebt) eine Infection stattge-

funden, also auch vor dem in der Klinik verursachten Trauma. Bei Fruitnight trat sie überhaupt nicht auf. Die Zeit der Infection ist von gewisser Wichtigkeit für die Prognose. Da in vielen Fällen ärztliche Behandlung nicht sofort zur Hand ist, wird so manche Verletzung beträchtliche Zeit vor Beginn der Behandlung inficiert sein. Bedenken wir aber, eine wie kurze Zeit notwendig ist, um von einer Wunde aus den gesamten Organismus zu inficieren, dass zuweilen es sich um Minuten handelt, so werden wir um so eher auf einen Erfolg hoffen, je kürzere Zeit nach der Verletzung die Therapie beginnen kann.

Prognostisch gewiss ebenso wichtig ist die Art der Wunde. Das beweisen die drei ersten Fälle Duparcque's und der von Semeleder. Schon Duparcque sagt in seinem Werke: „Je grösser die Wunde und je stärker die daraus entstehende Blutung ist, desto mässiger wird die traumatische Inflammation sein". Die Richtigkeit dieser Behauptung können wir in unserer Zeit etwa durch folgenden Satz begründen: Je grösser die Wunde und je stärker die daraus entstehende Blutung ist, um so mehr werden von den durch das verwundende Mittel eingeführten Infectionskeimen herausgespült und durch die desinficierende Kraft des Blutes abgetötet. Das Fehlen solcher profusen Blutung dürfte daher bei der Verletzung durch einen Nagel, neben der geringen Wundöffnung, als Hauptursache für den letalen Ausgang anzusehen sein. Andererseits dürfen wir, wenngleich wir eine gewisse günstige Einwirkung der „antiphlogistischen Behandlung" jener Zeit nicht in Abrede stellen können, den Hauptgrund für den glücklichen Verlauf der anderen beiden Fälle Duparcque's lediglich in der profusen Blutung erblicken. Ja sogar in der jetzigen Zeit sind derartige Verletzungen ohne den günstigen Factor der profusen Blutung im allgemeinen mit einer Prognosis dubia zu bedenken.

Von besonderem Interesse ist auch die Verletzung mit dem Taschenmesser, einem Instrument, welches als nichts weniger als rein anzusehen ist und dennoch eine Verletzung mit Ausgang in Heilung lieferte. Dies lenkt unsere Aufmerksamkeit noch auf ein weiteres für die Prognose wichtiges Moment, welches den Erfolg der

profusen Blutung hier gefördert hat: Es ist nämlich ein ausserordentlicher Unterschied, ob eine Wunde durch einen glatten, scharfen, oder rauhen, stumpfen Gegenstand verursacht ist, sie wird je nach der Beschaffenheit desselben glatte, scharfe, oder rauhe, unebene Ränder oder Flächen aufweisen. Es versteht sich von selbst, mit wie viel mehr Erfolg die erstgenannten Wunden der Behandlung zugänglich sind. Daher werden die mechanischen Verletzungen in den meisten Fällen schwerer, als die instrumentellen sein. Um so bewundernswerter, wenn uns gerade in den schwersten Fällen, bei Ausreissung der Gebärmutter, von 6 Fällen 4 Heilungen berichtet werden, Verletzungen, in denen man den Tod schon infolge Verblutung befürchten musste, und wenn die Blutung infolge der Zerrung und Drehung der Gefässe bald stand, so war jedenfalls für die Infection hier ein offnes Thor.

In dem von Römer berichteten Fall und der furchtbaren Verletzung des englischen Arztes Gaches war die Möglichkeit einer Heilung infolge der schweren Darmverletzungen als so gut wie ausgeschlossen zu betrachten. In ersterem Falle jedoch hauptsächlich infolge des Verschweigens der wiederholten Reposition des vom Netz losgerissenen Darms, wofür $1^1/_2$ Tage nach der Verletzung nichts mehr zu thun war.

Die Momente, welche auf die Prognose des Falles von Zahn ihren Einfluss geltend machen, finden wir äusserst übersichtlich in der dazugehörigen Epikrise zusammengestellt, welche ich deshalb hier in extenso folgen lasse:

Epikrise: „Es handelt sich um eine artificielle Ruptur, welche durch die am 22. vorgenommenen forcierten Expressions- und inneren Dehnungsversuche herbeigeführt ist. Von Seiten des Beckens lag kein räumliches Missverhältnis vor, ebenso wenig von Seiten des Kindes (Umfang des Kopfes 28 cm). Interessant ist es, dass die Zerreissung eintrat, nachdem der Kopf schon 5 Stunden in der Beckenenge stand. Dass die Zange die Ruptur nicht verursacht hat, braucht kaum erwähnt zu werden. Ob aber bei normalen Verhältnissen diese Verletzung zum Tode geführt hätte, muss bei der mässigen Blutung und da das Peritoneum nicht eröffnet war,

sehr fraglich erscheinen. Die Prognose wurde jedoch durch andere Schädlichkeiten von vornherein getrübt, nämlich durch Eclampsie und septische Infection. Was erstere anbetrifft, so liegt bei der fast vollkommenen Anurie eine schwere Erkrankung vor, zu welcher der wenig charakteristische Nierenbefund in auffälligem Gegensatz steht. Die Infectionsquelle liegt in der Maceration der Frucht. Die Weiterverbreitung und Aufnahme des Virus in die Säftemasse wurde wesentlich begünstigt durch eine grosse Eingangspforte, gesetzt durch die Uterusruptur. Diese Annahme stützt sich darauf, dass die Kreissende mit Fieber von 39,7 hineingebracht wurde, eine Temperatur, welche man nicht auf Rechnung der Eclampsie ausschliesslich zu setzen gezwungen ist. Auffällig ist die Abwesenheit aller für die Gebärmutterzerreissung charakteristischer Symptome. In der That hatte man an Uterusruptur nicht gedacht und war sehr überrascht, bei der Section dieselbe vorzufinden.

Eine besonders ungünstige Prognose haben in den meisten Fällen die durch Trauma eingeleiteten criminellen Aborte, schon deshalb, weil der gravide Uterus die Infectionsstoffe ausserordentlich leicht aufnimmt und im Organismus verbreitet. Daher dürfte ein vollkommen symptomloser Verlauf, wie in dem Fall von Fruitnight, zu den Seltenheiten gehören.

Weit anders verhalten sich die instrumentellen Verletzungen.

Gedenken wir zunächst der Sondenperforationen, so ist die eigentliche Ursache derselben erst in neuerer Zeit bekannt geworden. Während man früher die Perforation mit der Sonde als einen Gewaltact, oder Mangel an Geschicklichkeit von Seiten des Arztes ansah, weiss man jetzt, dass solche Perforationen äusserst leicht geschehen können, sobald eine Allgemeinerkrankung des Uterus vorliegt, welche das Gewebe weich, atrophisch macht, oder zur fettigen Degeneration führt. Auch nach stattgehabter Geburt oder Abort pflegen die Uteruswände lange Zeit weich zu bleiben, wenn die Involution durch irgend welche Umstände verzögert oder hinausgeschoben wird.

Einen gleich verderblichen Einfluss haben gewisse, den Gesamtorganismus betreffende Krankheiten.

Liebmann fand bei seinen Versuchen, mit der Sonde die Uteri von weiblichen Leichen zu perforieren, dass ihm dies unter 100 Perforationen 23 mal sehr leicht (FF) gelang. Unter diesen 23 Frauen waren gestorben:

12 an Phthisis pulmon.,
3 an Marasmus (1 Cachex. syphil.),
3 an Morb. Brightii,
1 an Insuff. valv. mitral. mit Stenos. ost. venosi sin.,
je 1 an { Peritonit. chronic. infolge Hernie, Cirrhos. hepat., Pneumonie, Peritonit. puerperal. subacut.

Alles Erkrankungen, welche einen störenden Einfluss schlimmster Art auf den Gesamtorganismus ausüben. Bei Phthisis vor allem fand L. die Uteruswandungen „sehr verdickt und zerreisslich", bei Peritonitis puerper. subacut. eingebettet in Pseudomembranen mit käsigen Herden, mit welchen der ganze Douglas ausgefüllt war und, wie bei dem puerperalen Uterus stets, weiche Wandungen. — Sehr schwer (DD) gelangen die Perforationen bei Uteris mit nicht nachweisbaren Veränderungen.

Aus dieser Erörterung, welche in gleicher Weise auch für die Curette und andere in Betracht kommende Instrumente gilt, folgt, dass der Schluss, welchen Hoening am Ende seiner Arbeit „Über Perforation des Uterus mit der Sonde (Tubensondierung)[17])" zieht, gerechtfertigt ist, da er sich dahin äussert, dass man wenigstens, falls das Unglück eine Perforation herbeigeführt habe, die „Atrophie des Uterus" als sicher annehmen dürfe.

Bezüglich der Prognose der instrumentellen Verletzungen müssen wir, wie bei den mechanischen, einen Unterschied machen zwischen zwei Arten der Verletzung: zwischen Sondenperforationen und Perforationen mit anderen Instrumenten.

Eine Sondenperforation macht, wie bekannt, sehr selten schwere Symptome, wie es ja erklärlich ist; das glatte Instrument, einer gründlichen Desinfection leicht zu unterwerfen, wird bei der Durchbohrung der Uteruswand etwaige Keime leicht an der Eingangsöffnung der Wunde von den Wundrändern abstreifen lassen und so, wenn überhaupt, eine nur geringe locale Entzündung

an der Perforationsstelle hervorrufen, vorausgesetzt, dass das Uteruscavum frei von pathogenen Keimen ist. In den meisten Fällen legen sich daher die Wundränder wieder auf einander, und die Wunde heilt per primam int. ohne jeglichen Zwischenfall, ohne dass auch das Peritoneum irgend welche Reaction auf die Berührung mit der Sonde zeigte, was früher lange Zeit hindurch als die einzige Gefahr bei solchen Verletzungen galt.

Erheblich ungünstiger gestaltet sich die Prognose der instrumentellen Verletzung bei der Perforation mittelst der Curette oder gar Kornzange, wie dies die oben angeführten Fälle beweisen. Beide Instrumente machen grössere Wunden mit unebenen, zerfetzten Rändern und tragen vermöge ihrer complicierteren Form weit leichter Infectionskeime durch die Wunde in die Bauchhöhle, da bei weitem nicht eine so intime Berührung in allen ihren Teilen mit der Uteruswand stattfinden kann, wie bei der Sonde. Da die Curette ferner scharfe Ränder hat, so wird sie an den in der Bauchhöhle befindlichen Organen nicht so leicht oder zuweilen gar nicht vorbeigleiten können und leicht auch Verletzungen an den Organen der Bauch- und Beckenhöhle machen können.

Hieraus folgt jedoch zugleich, dass wir die Macht haben, solchen Gefahren vorzubeugen, da wir ja die Ursache sehr wohl kennen. Die Regeln für die Prophylaxis in solchen Fällen sind allgemein bekannt: wegen ihrer ausserordentlichen Wichtigkeit sollen sie jedoch auch hier in kurzem erwähnt werden:

Vor jedem Gebrauch der Sonde ist die combinierte Untersuchung anzustellen.

Das einzuführende Instrument ist auf das gründlichste zu desinficieren und dann mit möglichster Schonung und Zartheit zu gebrauchen.

Bei Einführung der Instrumente muss die nicht einführende Hand jede Bewegung und Richtung des Instrumentes von den Bauchdecken aus controllieren und regeln.

Bei Verdacht auf eine der oben erwähnten Erkrankungen ist auf den Gebrauch der Sonde womöglich ganz zu verzichten und die Curette nur mit möglichster Schonung zu gebrauchen.

Die Kornzange ist zur Ausräumung des Abortes nicht verwendbar, weil Zerreissungen der Uteruswandungen durch sie fast unvermeidlich sind, wie die Fälle von Alberti und Gusserow zur Genüge beweisen.

Die Therapie der Uterusverletzungen wird eine zwiefache sein müssen. In den Fällen von Duparcque sehen wir eine sehr einfache Therapie mit Erfolg angewandt. Aber die oben angeführten Gründe für den glücklichen Erfolg beweisen gleichzeitig, dass diese nicht für alle Fälle ausreichen kann, was ja auch aus der Nagelverletzung hervorgeht. Dennoch bleibt uns in den weitaus meisten Fällen solcher mechanischen Verletzungen, sowie bei den instrumentellen in der heutigen Zeit nur die antiseptische Behandlung. Ist die Wunde zu klein und tiefgehend, so muss sie, sobald sich Entzündungserscheinungen zeigen oder voraussehen lassen, erweitert werden, bezw. für einen ausgiebigen leichten Abfluss von Blut, Wundflüssigkeit, Eiter mittelst Drainage gesorgt werden.

Sogar für die schweren Verletzungen, welche Römer und Schwarz berichteten, spricht sich letztgenannter Verf. entschieden gegen einen operativen Eingriff aus, da hier gegenüber dem Vorteil, welchen die Vernähung der Wundränder der Scheide mit sich bringe, indem sie den Darmvorfall verhindert, dadurch wieder aufgehoben würde, dass dadurch der Wundsecretion der Abfluss ganz oder teilweise genommen würde.

Schwarz's Therapie lautet: Retention, bezw. Reposition des prolabierenden Darms, nötigen Falles Stillung der Blutung durch directe Tamponade der blutenden Stellen, grösste Sorge für Abfluss des Wundsecretes, Verhinderung septischer Infection durch entsprechende Tamponade und desinficierende Irrigationen.

Ob von Bernhard und Breslau eine ähnliche oder gleiche Therapie wie die Schwarz'sche angewandt ist, ist nicht angegeben, jedenfalls wird sie eine zweckentsprechende gewesen sein.

Die Behandlung des Falles von Zahn dürfte zur Behandlung der Uterusrupturen gehören, welche hier zu erörtern zu weit führen würde. Auch für die beiden Fälle von Gusserow und den von Alberti lassen sich in kurzen Worten keine bestimmten therapeutischen Regeln aufstellen, sie müssen dem einzelnen Falle angepasst

werden. Fall XX. und XXI. sind einander zwar ähnlich und doch musste hier eine verschiedene Therapie zum Ziele führen aus den bereits oben angeführten Gründen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht Herrn Oberstabsarzt Dr. Sperling für gütige Quellenangabe, Herrn Stabsarzt Dr. Müller für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Stabsarzt Dr. Clauer für die gütige Durchsicht derselben meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

[1]) Harris, Rob. (Philad.). Am. journ. of obst. 1887, Juni.

[2]) Duparcque's „Vollständige Geschichte der Durchlöcherungen und Zerreissungen des Uterus, der Vagina etc." von Nevermann.

[3]) Jahresber. für Fortschr. d. Geburtsh. u. Gynäkol.

[4]) Arch. für Gynäkol., 1885.

[5]) Arch. für Gyn., 15.

[6]) Monachii: De totius uteri exstirpatione. Diss. inaug. auctore Bernh. Breslau, Monacensi-Bavaro. Busch, Zeitschr. für Geburtskunde, 1852.

[7]) Siebold's Lucina 1804. Dr. Bernhard, Eine Exstirpat. d. Gebärmutter etc.

[8]) Schmidt's Jahrb. 147, p. 78.

[9]) Centralbl. für Gynäk. 1880, S. 71. Hays: Schusswunde d. Uterus etc.

[10]) Friedrich Zahn: Die puerperalen Todesfälle der Münchener Frauenklinik von 1886/87, p. 42.

[11]) Zeitschr. für Gebh. u. Gyn. 1887, p. 236 u. 242.

[12]) Monatsschr. für Geburtskunde u. Frauenkrankh. XXX.

[13]) Berl. klin. Wochenschr. 1870, No. 16.

[14]) Tait, Virchow-Hirsch, Jahresb. 1872, II.

[15]) Deutsch. med. Wochenschr. 1876, No. 15.

[16]) Centralbl. für Gyn. 1891, p. 414.

[17]) Berl. klin. Wochenschr. 1870, No. 16.

Thesen.

I.

Die Behandlung der Chlorose mit Eisenpräparaten ist möglichst zu vermeiden.

II.

Eine unglückliche Anwendung der Curette bei Ausräumung eines Abortus ist nicht unter allen Umständen strafbar.

III.

Die Anwendung der Kornzange zur Ausräumung eines Abortus ist unter keinen Umständen statthaft.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Joachim Dreising, evangelischer Confession, Sohn des zu Charlottenburg verstorbenen Predigers Dreising, wurde am 13. Februar 1868 zu Merseburg geboren. Seine erste wissenschaftliche Vorbildung erhielt er in dem Stifts-Gymnasium zu Merseburg, welches er bis Quarta besuchte, die weitere Ausbildung erhielt er auf dem Kgl. Joachimsthalschen Gymnasium zu Berlin, welches er Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Vom 1. April 1890 bis 1. April 1892 war er bei der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatriculiert. 1. April 1891 bis 30. September 1891 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe. Am 19. März 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 1. April 1892 wurde er in das Kgl. med.-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen und am 6. Februar 1894 absolvierte er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren: Assmann, v. Bardeleben, v. Bergmann, Bernhardt, E. du Bois-Reymond, Ewald, Fraentzel, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Heubner, Hirsch (†), v. Hofmann (†), Israel, Jolly, Jürgens, A. Köhler, R. Köhler, Kossel, Kundt (†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Preyer, Rawitz, Roth, Rubner, Salkowski, Eilhard Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Strassmann, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Walther, Wernicke.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.